

Vizsgáljuk az alább felsorolt szerves vegyületek tulajdonságait!

A: glicin

C: piridin

E: etil-klorid

G: etén

B: benzol

D: metil-amin

F: etil-acetát

A következő állítások mellé írja a fentiek közül a megfelelő anyag(ok) betűjelét, majd válaszoljon a feltett kérdésekre!

a) Standard nyomáson, 25 °C-on szilárd halmazállapotú: Milyen típusú rácsban kristályosodik?

b) Standard nyomáson, 25 °C-on színtelen, szúrós szagú, vízdoldható gáz: Reakciója vízzel (egyenlet):

c) Aromás vegyület, mely megfelelő körülmények között brómmal szubsztitúciós reakcióba lép: A reakció(k)ban kapott szerves termék(ek) neve(i):

d) Hidrogén-klorid vizes oldatával sav-bázis reakcióba lép:

e) Amfoter vegyület:

f) Melyik két vegyületre jellemző, hogy egyik a másikból egyetlen kémiai reakcióval átalakítható: Az egyik reakció egyenlete:

g) Nátrium-hidroxid-oldat hatására a reakcióban kétféle szerves anyag keletkezik belőle: A reakció egyenlete:

(2009. október)

Megoldás: (12 pont)

- | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------|
| a) A,
ionrácsban kristályosodik. | A két válaszért együtt | <i>1 pont</i> |
| b) D
$\text{CH}_3\text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CH}_3\text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$ | | <i>1 pont</i>
<i>1 pont</i> |
| c) B,C
Bróm-benzol | | <i>1 pont</i>
<i>1 pont</i> |
| 3-bróm-piridin | | <i>1 pont</i> |
| d) A, C, D | Csak ez a három együtt: | <i>1 pont</i> |
| e) A | | <i>1 pont</i> |
| f) E, G
$\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
vagy: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} \rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{HCl}$ | | <i>1 pont</i>
<i>1 pont</i> |
| g) F
$\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ | | <i>1 pont</i>
<i>1 pont</i> |